



## [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 94231051.9

[51]Int.Cl<sup>6</sup>

A61B 17/32

[45]授权公告日 1995年11月29日

[22]申请日 94.12.22 [24]颁证日 95.7.1

[73]专利权人 张阳德

地址 410008湖南省长沙市湘春路76号(现代医学杂志)

[72]设计人 张阳德 刘家英 张 芬

[21]申请号 94231051.9

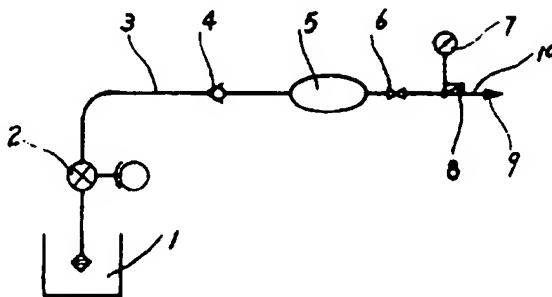
说明书页数:

附图页数:

[54]实用新型名称 水射流手术刀

[57]摘要

一种水射流手术刀,有一个水箱,插入水箱的水管中依次串联着水泵、单向阀、高压蓄能器、截止阀、压力表、脚踏开关,再连接高压软管和刀头,刀头通过接头与高压软管相连,刀头顶端镶着有细微小孔的红宝石喷嘴。这种手术刀作肝、脾、肾等实质器官切割时,不需阻断血管,大大减少了某些脏器功能的损害;手术中能达到不出血和少出血的目的,减少了输血量;手术时间短,使用方便、安全稳定、经济适用。



(BJ)第 1452 号

## 权 利 要 求 书

---

1、一种水射流手术刀，由水箱、水管、水泵、阀门、高压蓄能器等组成，其特征在于：有一个水箱|1|，插入水箱的水管|3|中依次串联着水泵|2|、单向阀|4|、高压蓄能器|5|、截止阀|6|、压力表|7|、脚踏开关|8|，再连接高压软管|10|和刀头|9|，刀头通过接头|11|与高压软管相连，刀头顶端镶着有细微小孔的红宝石喷咀|13|。

# 说 明 书

## 水射流手术刀

本实用新型涉及一种医疗手术器械，属于切割用水射流手术刀。

通常，肝脏的切除，较先进的手术刀有激光手术刀、高频电凝手术刀和超声波手术刀。前两种手术刀，是通过热效应来止血的，易造成正常组织的变性和坏死，对疾病治愈不佳；超声波手术刀费用昂贵。

本实用新型的目的，是要提供一种不出血或少出血，较完整地保留组织，尽量使组织不变性无坏死现象的水射流手术刀。

实用新型是这样实现的：有一个水箱，插入水箱的水管中依次串联着水泵、单向阀、高压蓄能器、截止阀、压力表、脚踏开关，再连接高压软管和刀头，刀头通过接头与高压软管相连，刀头顶端镶着有细微小孔的红宝石喷咀。

这种水射流手术刀，对切割面附近的组织没有不良影响，作肝、脾、肾等实质器官切割时，不需阻断血管，大大减少了某些脏器功能的损害；手术中能达到不出血和少出血的目的，减少了输血量；手术时间短，使用方便、安全稳定、经济适用。

下面结合附图介绍本实用新型。

图1为本实用新型组装示意图；

图2为本实用新型中手术刀头部分主视图。

参照附图，在装有生理盐水的水箱|1|中，插入装有过滤莲蓬头的吸水水管|3|，水管上依次连接有水泵|2|、单向阀|4|、高压蓄能器|5|、截止阀|6|、压力表|7|、脚踏开关|8|。上述器件均为市售通用件。脚踏开关后连接高压软管|10|，再通过接头|11|连接直径为4mm的钢管刀头|9|，刀头外面套着手柄|12|。在刀头顶端镶着一颗红宝石喷咀|13|，喷咀用激光打孔加工出一个2—5 $\mu$ m的细微直孔。

# 说明书附图

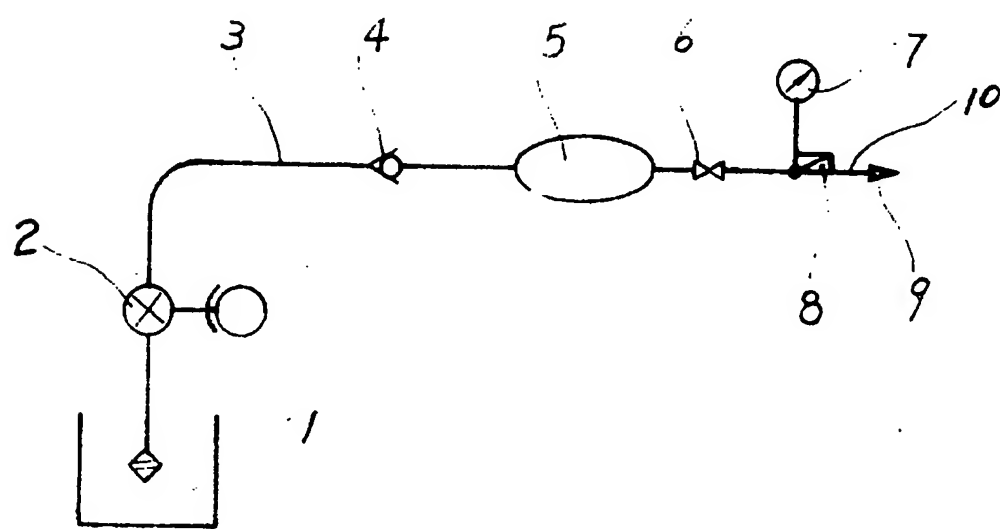


图 1

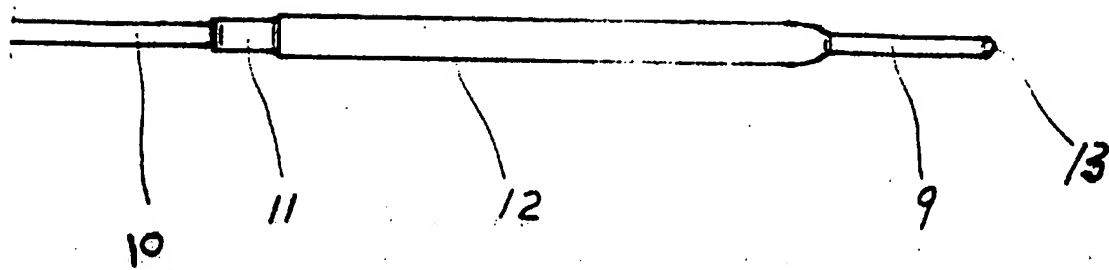


图 2